

Nawigacja i orientacja w terenie Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów ekoturystyka	Cykl dydaktyczny 2024/25
Specjalność -	Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się Zaliczenie bez oceny
Jednostka organizacyjna Instytut Biologii i Nauk o Ziemi	Języki wykładowe polski
Poziom studiów I stopnia	Obligatoryjność Obowiązkowy
Forma studiów studia stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Profil studiów ogólnoakademicki	
Koordynator zajęć	Paweł Kroh, Witold Jucha, Rafał Krocak
Prowadzący zajęcia	Paweł Kroh, Witold Jucha, Rafał Krocak
Okres Semestr 1	Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się Zaliczenie bez oceny
	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia • Ćwiczenia laboratoryjne: 24, Zaliczenie bez oceny
	Liczba punktów ECTS 2

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Po ukończeniu kursu student posiada wiedzę i umiejętności dotyczące posługiwania się mapą turystyczną w postaci papierowej oraz elektronicznej. Potrafi posługiwać się przyborami topograficznymi (kompas, busola, cyrkiel geograficzny, odbiornik GNSS) do określenia swojej lokalizacji oraz identyfikacji obiektów topograficznych na podstawie pomiaru azymutu i odległości. Obsługuje różne odbiorniki sygnału satelitarnego wykorzystując je do orientacji w terenie, nawigacji oraz podstawowych pomiarów: czas i prędkość poruszania się, kierunek, oznaczanie wybranych obiektów topograficznych i przygotowanie na ich podstawie informacji przestrzennej w programach geoinformacyjnych. Posiada wiedzę na temat sposobów wykorzystania map i urządzeń nawigacji satelitarnej w obsłudze ruchu turystycznego, aktywnościach rekreacyjnych, sytuacjach kryzysowych (działania poszukiwawcze, wzywanie pomocy do poszkodowanych).

Efekty uczenia się dla zajęć

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
Wiedzy:			
W1	Zna terminologię związaną z technikami kartograficznymi oraz technologią GNSS.	K_W03, K_W04	Projekt indywidualny, Projekt grupowy, Aktywność, Udział w dyskusji, Zadania laboratoryjne, Zajęcia terenowe
W2	Zna najważniejsze mapy elektroniczne i aplikacje służące do nawigacji i realizacji działań z użyciem sygnału satelitarnego oraz wie, na jakich zasadach (licencje, prawa autorskie) może z nich skorzystać.	K_W04, K_W06, K_W08	Projekt indywidualny, Projekt grupowy, Aktywność, Udział w dyskusji, Zadania laboratoryjne, Zajęcia terenowe
Umiejętności:			
U1	Umie posługiwać się mapą i przyborami topograficznymi oraz ich elektronicznymi odpowiednikami. Z ich pomocą wykonuje czynności lokalizacji, nawigowania w terenie oraz rozpoznania obiektów topograficznych.	K_U03	Projekt indywidualny, Projekt grupowy, Aktywność, Udział w dyskusji, Zadania laboratoryjne, Zajęcia terenowe
U2	Potrafi obsługiwać różne urządzenia wykorzystujące technologię nawigacji satelitarnej (urządzenia dedykowane, wielozadaniowe urządzenia mobilne - smartfony, tablety).	K_U03, K_U12	Projekt indywidualny, Projekt grupowy, Aktywność, Udział w dyskusji, Zadania laboratoryjne, Zajęcia terenowe
Kompetencji społecznych:			
K1	Rozumie potrzebę dalszego rozwijania swoich umiejętności obsługi przyrządów i urządzeń nawigacyjnych oraz uczenia się przez całe życie.	K_K01	Projekt indywidualny, Projekt grupowy, Aktywność, Udział w dyskusji, Zadania laboratoryjne, Zajęcia terenowe

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
K2	Jest odpowiedzialny za powierzony mu sprzęt, sumiennie wykonuje postawione przed nim zadania.	K_K13	Projekt indywidualny, Projekt grupowy, Aktywność, Udział w dyskusji, Zadania laboratoryjne, Zajęcia terenowe

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Praca z mapą: orientacja mapy, pomiar azymutu i odległości na mapie, identyfikacja obiektów topograficznych za pomocą mapy, pomiary odległości i marszrutyzacja tras z użyciem map papierowych i elektronicznych.	U1, K1	Ćwiczenia laboratoryjne
2.	Podstawy teoretyczne funkcjonowania systemów nawigacji satelitarnej (GNSS). Praca z odbiornikiem GNSS: orientacja w terenie, ocena dokładności lokalizacji (siły sygnału, określanie swojej pozycji topograficznej).	W1, U2, K2	Ćwiczenia laboratoryjne
3.	Nawigowanie w terenie z użyciem mapy oraz odbiornika GNSS.	W1, U1, U2, K1, K2	Ćwiczenia laboratoryjne
4.	Podstawy kartowania oraz pomiarów z użyciem odbiornika GNSS.	W1, W2, U1, U2, K1, K2	Ćwiczenia laboratoryjne
5.	Aplikacje mobilne wykorzystujące GNSS: mapy i systemy nawigacji, aplikacje poszukiwawczo-ratunkowe.	W1, W2, U2, K1	Ćwiczenia laboratoryjne
6.	Przygotowanie aktywności rekreacyjnych (np. geocaching, marsze na orientację) z użyciem odbiornika GNSS.	U1, U2, K1	Ćwiczenia laboratoryjne
7.	Przesył danych pomiędzy urządzeniami mobilnymi i komputerem: aktualizacja map i aplikacji pracujących w terenie bez połączenia z Internetem (offline), import zapisanych w terenie pomiarów do programu geoinformacyjnego.	W2, U2, K1, K2	Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne, Projekt, Praca w grupie, Warsztaty

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Ćwiczenia laboratoryjne	Student uzyskuje zaliczenie kursu na podstawie aktywnego udziału w dyskusji podczas zajęć oraz wykonania prac zaliczeniowych zleczanych przez prowadzącego podczas ćwiczeń. Liczba, charakter prac i sposób ich wykonywania oraz przedstawienia do oceny jest podany przez prowadzącego na pierwszych zajęciach. Zaliczenie wszystkich prac zaliczeniowych pozwala zaliczyć cały kurs. Skala ocen: Zal, Nzal.

Literatura

Obowiązkowa

1. Longley P.A., Goodchild M.F., Maguire D.J., Rhind D.W., (2008). GIS Teoria i praktyka. PWN, Warszawa, 520.
2. Urbański J. (2012). GIS w badaniach przyrodniczych. Wyd. UG, Gdańsk, 266.
3. Krocak R. (2014). Global Mapper – profesjonalny program geoinformacyjny w nauczaniu geografii. Geografia w szkole, nr 4 (343), 25-27.

Dodatkowa

1. Bargieł K., Matuszek B. (2017), Rozkład przestrzenny oznakowania szlaków turystycznych w Babiogórskim Parku Narodowym - wyniki monitoringu prowadzonego przez SKNG UP w 2017 roku. Prace Studenckiego Koła Naukowego Geografów UP, Kraków
2. Bołoz G., Jucha W. (2015). Rozkład przestrzenny ruchu turystycznego na szlakach pieszych w Pienińskim Parku Narodowym. Pieniny – Przyroda i Człowiek, 14, 133-143.
3. Dorocki S., Krocak R., Bryndal T. (2019). Zmiany pokrycia terenu w polskich Karpatach na przełomie XX i XXI w. a poziom rozwoju lokalnego. Przedsiębiorczość-Edukacja, 15, 214-229.
4. Jucha W., Karaś J., Mareczka P., Okupny D. (2017). Widoki i punkty widokowe – wykorzystanie w turystyce edukacyjnej na torfowiskach. Przykłady z obiektów dydaktycznych na Orawie i Podhalu. Prace Studenckiego Koła Naukowego Geografów UP, Kraków.
5. Jucha W., Karaś J., Mareczka P., Okupny D. (2020). Mokradła i torfowiska jako temat zajęć terenowych w edukacji geograficznej. Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis, Studia Geographica, 203-221.
6. Jucha W., Krocak R. (2013). Porównanie funkcjonalności zasobów GIS w internetowych serwisach kartograficznych karpaccich parków narodowych Polski. [w:] Kunz M., Nienartowicz A. (red.): Systemy informacji geograficznej w zarządzaniu obszarami chronionymi – od teorii do praktyki, monografia naukowa, wyd. UMK, Toruń – Tuchola, 51-60.
7. Krocak R. (2012). Ślady i przebieg dawnej sieci komunikacyjnej na progu Pogórza Karpackiego. Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego, 18, 103-115.
8. Krocak R., Fidelus-Orzechowska, J., Bucala-Hrabia, A., & Bryndal, T. (2018). Land use and land cover changes in small Carpathian catchments between the mid-19th and early 21st centuries and their record on the land surface. Journal of Mountain Science, 15(12), 2561-2578
9. Krocak R., Soja R. (2011) Przestrzenne zróżnicowanie gęstości dróg polnych na Pogórzu Ciężkowickim na tle regionów południowej Polski. Problemy zagospodarowania ziem górskich, 58, 41-52.
10. Mareczka P., Jucha W. (2017). Monitoring oznakowania szlaków turystycznych w Babiogórskim Parku Narodowym (badania SKNG UP w BgPN' 2017) – metodyka pomiaru i kontrola utworzonej bazy danych. Prace Studenckiego Koła Naukowego Geografów UP, 6, 38-58.

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Ćwiczenia laboratoryjne	24
Pozostałe godziny w kontakcie	6
Studiowanie literatury	10
Przygotowanie projektu	8

Przygotowanie do zaliczenia	5
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 53
Liczba punktów ECTS	ECTS 2

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
K_K01	Absolwent/ka ma świadomość konieczności ciągłego podnoszenia kompetencji zawodowych oraz autorefleksji dotyczącej posiadanej wiedzy i umiejętności w zakresie ekoturystyki.
K_K13	Absolwent/ka kultywuje i wdraża wzory właściwego postępowania w środowisku pracy i poza nim.
K_U03	Absolwent/ka efektywnie wykorzystuje programy komputerowe, w tym systemy informacji geograficznej (GIS), aplikacje GNSS
K_U12	Absolwent/ka wybiera samodzielnie optymalne metody pozyskiwania, analizy i prezentacji danych.
K_W03	Absolwent/ka stosuje szczegółową wiedzę z zakresu kartografii i systemów informacji geograficznej konieczną do wizualizacji produktów turystycznych.
K_W04	Absolwent/ka ma zaawansowaną wiedzę z zakresu baz danych przestrzennych, aplikacji wykorzystujących GNSS oraz globalnych systemów rezerwacyjnych.
K_W06	Absolwent/ka zna zasady obsługi sprzętu i urządzeń służących do pozyskiwania, przetwarzania i analizy informacji geograficznych.
K_W08	Absolwent/ka zna zasady bezpieczeństwa kształcenia i pracy.